

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-206123

(43) 公開日 平成7年(1995)8月8日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

B 6 5 G 17/46

A

B 2 8 B 11/08

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平6-21985

(22) 出願日 平成6年(1994)1月21日

(71) 出願人 594031451

ダイヤストン株式会社

大阪市西区立売堀4丁目7番15号

(72) 発明者 山崎 敏昭

大阪市西区立売堀4丁目7番15号 ダイヤ

ストン株式 会社 内

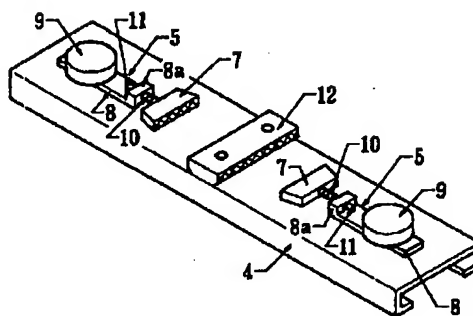
(74) 代理人 弁理士 大西健

(54) 【発明の名称】 タイル等の表面処理機における搬送装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 小さなタイルや石材片の表面処理を連続して行う。

【構成】 各載架台4に、タイル等の一方側部を受け止め支持する受け具12と、移動可能な押圧具5とを配置させるとともに、コンベア状に連結し、加工処理時においては、押圧具5をガイドレールによって順次内側方向に移動させ得るように構成したことを特徴とするタイル等の表面処理機における搬送装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 タイル等の被加工材13の側部に向けて移動可能な押圧具5を有する載架台4をコンベアー状にして配置させるとともに、該押圧具5を、先部が斜め状に形成せられたガイドレール3によって被加工材13の側辺部側に強制案内し、載架台4上に配置させた受け具12と押圧具5とによって、被加工材13を載架台4上にクランピングし得るように構成したことを特徴とするタイル等の表面処理機における搬送装置。

【請求項2】 タイル等の被加工材13の側部に向けて移動可能な押圧具5を有する載架台4をコンベアー状にして配置させるとともに、該押圧具5を、ガイドレール3、並びに、ガイドレール3の先端部付近に配置させた辺部が斜め状となったガイド片3bによって、被加工材13の側辺部側に強制案内し、載架台4上に配置させた受け具12と押圧具5とによって被加工材13を載架台4上にクランピングし得るように構成したことを特徴とするタイル等の表面処理機における搬送装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、タイルや石材等の表面に対して研磨加工等を行なう表面処理機における被加工材の連続搬送装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 最近、建築物に高級感をもたすため壁面や廊下等に、表面を研磨した石材等を貼り付けた建築物を多く見かけるのであるが、このような石材の研磨加工に際しては、大きな板状の石材に対して研磨加工を施した後、それを規格に合う大きさに切断するという方法が採用されていたのである。しかし、最近では、小さなタイルの表面に研磨加工を施し、これを建築物の壁面に貼り付けることによって一層の高級感をもたせた様式の建築物が登場しているのであるが、このような小さなタイルの表面を効率よく研磨し得る装置はなく、タイルの一つ一つをクランプしながらその表面研磨を行なっているのが実情である。また、予め研磨加工を施した石材を規格に合わせて切断するのではなく、小さく切断した後、その表面に研磨加工を施した建材が使用される場合もあるのであるが、そのような加工を行なう場合であっても、その一つ一つをクランプして、表面加工を行なっているのが実情である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように小さなタイル片や石材片の表面を研磨する場合、その一つ一つをクランプして研磨しようとする、その作業が大変であるばかりか、作業効率が極めて悪く、また、作業者が研磨機に付きっきりでクランピング作業を行なわなければならない、作業者が塵粉に悩まされることになるのである。この種の研磨タイルを大きな建築物の壁面や廊下に貼り付けようとする場合、その数は膨大なものとなるのであ

るが、それを手作業により行なおうとすると大変な日数がかかり、工期の長期化とコストの上昇につながるようになるのである。この発明は、従来、手作業によって行なわれていた作業を、自動的に連続して行ない得るようにしようとするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】 この発明は、コンベアー状にして連結された載架台上に、タイル等の側部を受け止め支持する受け具を配置させるとともに、タイル等の側部に向けて移動可能な押圧具を取り付け、加工時においては、各載架台の押圧具をガイドレールによって、被加工材が載架台上で固定された状態となるように連続的に移動させ、これによって、被加工材への連続した加工を行ない得るようにしようとするものである。

【0005】

【実施例】 図面にもとづいて、この発明の一実施例を説明すると、搬送装置本体は、タイル等の被加工材13の一方側部を当てがい支持する受け具12と、タイル等の被加工材13の他方側部に向けて移動可能な押圧具5とを有する載架台4をコンベアー状にして配置させるとともに、該押圧具5を、先部が斜め状に形成せられたガイドレール3により案内させることによって、タイル13等の被加工部材を固定状態で移動させ得る構成となっており、例えば、被加工材13に対して研磨加工を行なう場合には、該搬送装置によりクランピング固定された被加工部材の上面位置に、複数の回転研磨砥石24等・・・を連続配置させることによって、被加工材13に対する研磨加工を連続して行ない得ることになるのである。

【0006】 すなわち、載架台4は、図1乃至図3に示すとおり、中央部にタイル等の被加工材13の一方側部を当てがった状態で支持する受け具12が取り付けられており、該受け具12の両側部には、被加工材13の他方側部に向けて移動可能な押圧具5・5が取り付けられた構成となっているのである。押圧具5は、図2に示すとおり、前方部に立上り部8aを有する基台8、被加工材13を押圧する押圧ブロック7、並びに、ガイドレール3に接触させるローラー9をもって構成されており、基台8を載架台4に対して前後方向に移動可能な状態として取り付けるとともに、基台8の後方部にローラー9を、また、基台8に形成した立上り部8aの中央部に形成した孔に、押圧ブロック7の後方側に延出させたシャフト部11を差し入れ、押圧ブロック7の後方面と立上り部8aの前面部との間にバネ10を介在させた状態として取り付けられた構成となっており、このようにして構成せられた各載架台4は、図1並びに図3に示すとおり、コンベアー状に連結して機台1に取り付けた構成となっているのである。

【0007】 ガイドレール3は、図1、図3並びに図5に示すとおり、載架台4に対して移動可能な状態として

取り付けられた押圧具5におけるローラー9・・・に接した状態となるようにして機台1に取り付けられており、ガイドレール3の先端部には、内側から外側方向にむけて広がった形となる斜め状のカット部3aが形成せられた構成となっており、また、ガイドレール3全体は、機台1に取り付けたハンドル16の操作によって、前方側（押圧具5に配置させたローラー9側）に送り出したり、後方側に後退させたりし得る構成となっているのである。すなわち、機台1へのガイドレール3の取り付けは、図5に示すとおり、機台1の両サイド側にブロック18、18を取り付け、該ブロック18によって保持バー14と螺子棒17との両側を支持するとともに、保持バー14と螺子棒17とによって支持され、螺子棒17の回転操作により、保持バー14上を移動するスライダ15を配置させ、ガイドレール3をスライダ15の下方部に取り付けた構成となっており、従って、ハンドル16を回転させることによって、ガイドレール3を前進させ、あるいは、後退させることができ、ガイドレール3を前進させた場合、ガイドレール3によってガイドされる押圧具5は、ガイドレール3の前面によって押され、載架台4の中央側に押しやられることになるのである。なお、図5において、符号19を付した部分は、載架台4に形成した長孔であって、載架台4に配置された押圧具5は、この長孔に沿って移動することになるのである。また、図5において、符号20を付した部材は、押圧具5を形成する基台8が載架台4から外れるのを防止するためのキーであり、基台8とキー20とは、軸21により連結された構成となっており、符号22を付した部材は、ローラー9を支持するためのシャフトである。また、図1において、符号25を付した部材は押圧具5を外側方向に移動させるためのガイド片である。

【0008】なお、上記は、ガイドレール3の先端部に、内側から外側方向にむけて広がった形となる斜め状のカット部3aを形成した場合であるが、図4に示すとおり、ガイドレール3自体は平行状の板材で形成し、その端部付近に、内側片部が斜め状となる形のガイド片3bを別部材として配置させた構成とすることも可能である。

【0009】この発明にかかるタイル等の表面処理装置における搬送装置は上記のうような構成であって、タイル等の表面を研磨加工する場合を例にとりて説明すると図1に示すような行程を経て行なわれることになるのである。

【0010】すなわち、タイル等の被加工材は、コンベアー状に連結せられた載架台4上に乗って移動するとともに、その載架台4の上方部に、コンベアーの移動方向に従って順次目が小さくなる数種類の回転研磨砥石24・・・が配置されており、載架台4上に設置した被加工材13の上面を研磨砥石24によって研磨し得る構成と

なっているのであるが、載架台4上での被加工材の固定に際しては、ガイドレール3により載架台4上の押圧具5を内側方向に移動させることによって被研磨材を挟持して固定する構成となっているのである。図1に示す実施例で加工行程を説明すると、各載架台4をもって構成せられるコンベアーは、図1における矢印方向に移動するのであるが、載架台4上に配置せられた押圧具5は、ガイドレール3付近に至りまでは、載架台4の外側位置に寄った状態となっており、その状態で載架台4上にタイル等の被加工材13を載せる。被加工材を載せた載架台4はガイドレール3に形成した斜め状のカット部3aに至ると、載架台4上に配置した押圧具5のローラー9がガイドレール3に接触し、押圧具5全体は次第に内側方向に移動し始め、載架台4がさらに前進すると、被加工材13は押圧具5によって押圧されて、完全な固定状態となるとともに、各研磨砥石24の下方を通過することによって表面の研磨処理がなされ、押圧具5がガイドレール3から外れた段階で、被加工材は押圧具5による固定状態を解かれ、最後に、押圧具5はガイド片25によって、載架台4の外側方向に強制移動させられることになるのである。

【0011】新たにサイズの異なる被加工材を研磨しようとする際には、そのサイズに合わせてガイドレール3の位置調整を行なう必要があるのであるが、その場合には、ハンドル16の回転操作によって、ガイドレール3の位置を動かし、押圧具5による適当な押圧力が得られるように調整するのである。

【0012】

【発明の効果】この発明にかかるタイル等の表面処理装置における搬送装置は、上記のうような構成であって、小さいタイルや石材の表面処理を連続して自動的に行ない得るとい利点があるのである。すなわち、最近では、小さなタイルの表面に研磨加工を施し、これを建築物の壁面に貼り付けることによって一層の高級感をもたせた様式の建築物が登場しているのであるが、このような小さなタイルの表面を効率よく研磨し得る装置はなく、タイルの一つ一つをクランプしながらその表面研磨を行なっているのが実情であるが、この発明にかかる搬送装置を使用した場合には、載架台4上にタイル等の被加工材を載せれば、後は自動的に連続処理し得るとい利点があるのである。

【図面の簡単な説明】

【図1】搬送装置全体を示す平面図である。

【図2】載架台の構成を示す斜視図である。

【図3】ガイドレールによる押圧具のガイド状態を示す斜視図である。

【図4】この発明の別実施例を示す斜視図である。

【図5】ガイドレールの配置状態、並びにガイドレールと押圧具との係合状態を示す一部切欠側面図である。

【符号の説明】

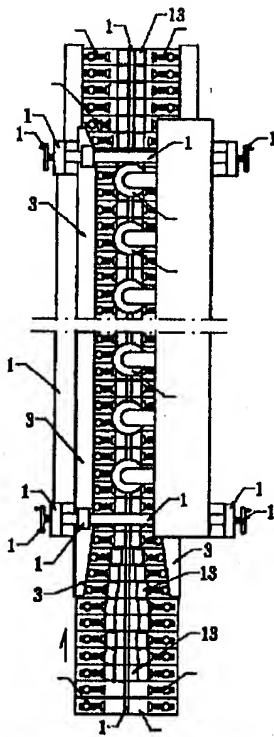
(4)

特開平7-206123

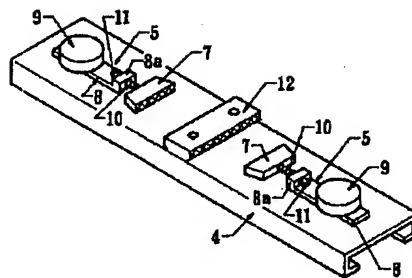
3 ガイドレール
4 載架台
5 押圧具

12 受け具
13 被加工材

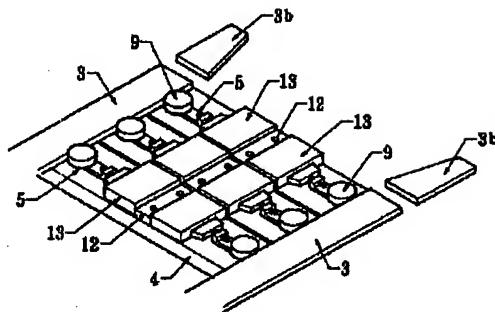
【図1】



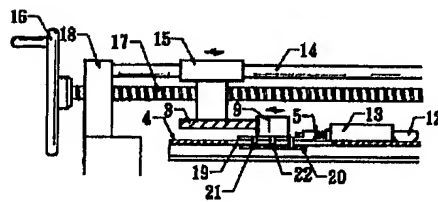
【図2】



【図4】



【図5】



【図3】

